ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR Y DE LOS OFERENTES

De acuerdo a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, presentamos el análisis del sector económico y de los oferentes para adelantar un proceso a través de la modalidad de selección de contratación directa por no existencia de pluralidad de oferentes en el mercado -exclusividad - cuyo objeto tiene "Prestar el servicio especializado de mantenimiento preventivo y correctivo, incluido el suministro e instalación de repuestos, para las máquinas marca Heidelberg y Polar Mohr y sus componentes, en funcionamiento en la Subdirección de Imprenta Distrital de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C".

El presente documento se divide en cuatro capítulos, a saber: (i) identificación del sector descripción general de los aspectos general, económico, técnico, regulatorio y otros aspectos del mercado del servicio a contratar;
(ii) Análisis de la oferta, precisando la disponibilidad en el mercado de proveedores y las características del servicio; (iii) análisis de la demanda, a lo largo del cual se exponen los procesos de objeto similar que han sido registrados en el Servicio Electrónico de Compra Pública – SECOP II por la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. y otras entidades estatales de diferentes órdenes. Finalmente se presentan las conclusiones del análisis del sector y las referencias utilizadas para la elaboración del mismo.

En el desarrollo del análisis se avizora la necesidad de contratar el servicio especializado de mantenimiento preventivo y correctivo, incluido el suministro e instalación de repuestos, insumos, reencauches de rodillos y afilados de cuchillas de las máquinas y equipos marca Heidelberg y Polar Mohr y sus componentes, las cuales deben estar en excelente condiciones, ya que, son esenciales para garantizar la elaboración e impresión de los trabajos de artes gráficas solicitados por las 479 entidades, organismos y órganos de control del nivel distrital de la ciudad de Bogotá D.C.

1. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR ECONÓMICO AL CUAL PERTENECE LA NECESIDAD

Dentro de todo proceso de contratación es fundamental, identificar el sector productivo al cual pertenece la necesidad a satisfacer con el contrato a realizar, ya que de esta forma se puede hacer un mejor análisis de las oportunidades y amenazas que encontrará la entidad en el desarrollo del proceso.

Cada sector, agrupa ciertas actividades económicas cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. Según la división clásica de la economía, los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario (agrícola), el sector secundario (industrial) y el sector terciario (prestación de servicios).

Las actividades económicas sobre las cuales recae el objeto de la presente contratación se encuentran enmarcadas dentro del sector secundario y sector terciario de la economía, que es el sector que agrupa las actividades en las cuales se producen bienes intangibles (manufactura).

Para efectos del presente análisis, es válido señalar que los dos segmentos del mercado que se asocian con la prestación del servicio a contratar tienen como característica principal, la generación de una serie de actividades específicas y especializadas con respecto al servicio de mantenimiento y a la actividad propia de

la comercialización de partes, la cual incluye en algunos casos concretos la fabricación de algunos bienes de acuerdo con las necesidades del consumidor final.

Propiamente, el servicio requerido está inscrito en el segmento de "mantenimiento y la reparación de otro tipo de maquinaria y equipo" más específicamente, y para efectos del análisis de este estudio, se tendrán en cuenta la definida por el código de la Clasificación Industrial Internacional Única - CIIU v.4 en la clase 3312 "Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo" de la sección C Industrias manufactureras.

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C		
Sección	**C**	**INDUSTRIAS MANUFACTURERAS**
Código	4659	comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
Código	3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

1.1 ASPECTO ECONÓMICO

La economía de Colombia, en el cuarto trimestre del año 2023 creció 0,3 respecto al mismo trimestre en la vigencia 2022. Lo anterior de acuerdo con lo informado por el DANE en el boletín técnico del IV Trimestre del año 2023 de fecha 15 de febrero de 2024, (ver Gráfico 1). Esta situación, en cierta medida ha venido mejorando en comparación con años anteriores (2020, 2021, 2022), no se podría desconocer que la economía está en mejora después de verse tan afectada y golpeada por el Virus SARS COVID 19, llegando a afectar a varios sectores económicos, derivando que la economía se replantara nuevamente con el fin de mitigar los impactos negativos que ocasiono sobre el empleo y el bienestar social de los habitantes de la ciudad.

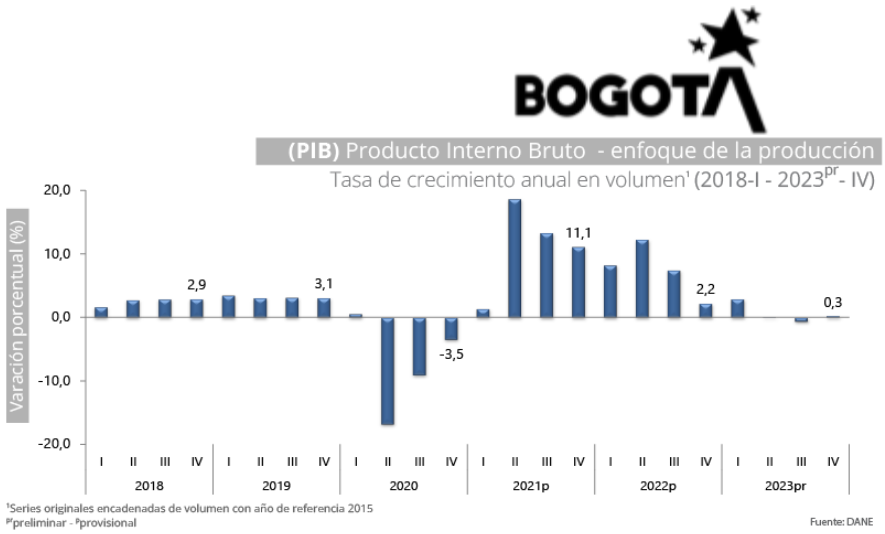


Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB) IV Trimestre 2023 Tasas de crecimiento anual 2018-2023 (Preliminar)[1].
1 https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IIItrim21_producion_y_gasto.pdf 2

Es importante reconocer que los resultados observados durante los últimos cuatros trimestres del año 2023 representan una situación de mejora progresiva para la economía colombiana frente al decrecimiento y contracción presentada en los años 2020, 2021 y 2022 respectivamente, tal como se muestra en las cifras presentadas.

Ahora bien, para este último trimestre del año 2023, el sector económico de industria manufactureras crece en un 0,4 en comparación con el mismo trimestre en la vigencia 2022 ubicándolo como uno se los sectores con un impacto positivo y de gran aporte al PIB con el sector de comercio al por mayor y al por menor y las actividades profesionales, científicas y técnicas, (Tabla 1).

DANE DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA 70 AÑOS

Boletín técnico
Producto Interno Bruto Trimestral (CT)
Cuarto trimestre 2023pr

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen¹
Cuarto trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023pr/ 2022p	2023pr-IV / 2022p-IV	2023pr-IV/ 2023pr-III
Elaboración de productos alimenticios[2]	-2,3	-4,6	-1,3
Fabricación de productos textiles[3]	-13,8	-13,9	-0,7
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-8,7	-9,4	-2,5
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	-0,5	-1,0	0,8
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	-6,0	-8,2	0,7
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	-3,0	-2,2	1,9
Industrias manufactureras	**-3,5**	**-4,8**	**-0,4**

Tabla 1. Producto Interno Bruto (PIB) IV Trimestre 2023 Actividad Económica del sector (Preliminar)[2]

Al revisar de manera detallada el comportamiento de la actividad, se observa que, este crecimiento observado durante el IV trimestre de 2023, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco decrece 2,3%.

- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 13,8%.

- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 8,7%.

- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 0,5%.

- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 6,0%

- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrecen 3,0%.

DANE
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA 70 AÑOS

Boletín técnico
Producto Interno Bruto Trimestral (CT)
Cuarto trimestre 2023pr

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2023pr

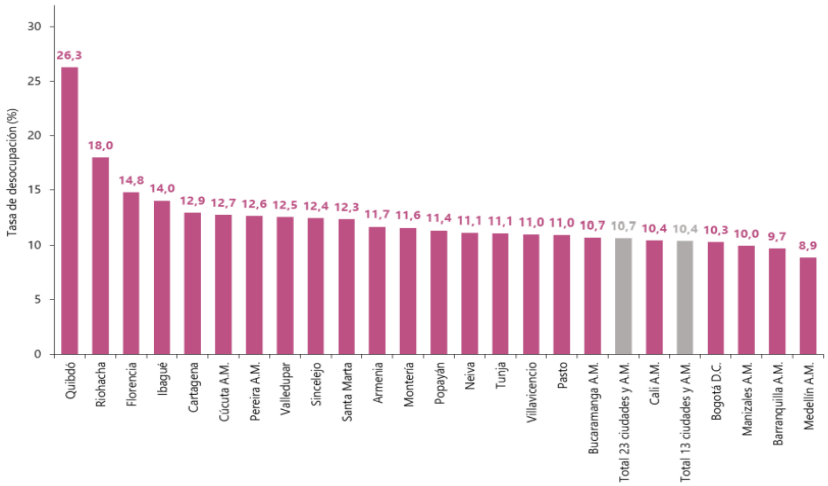
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023pr/ 2022p	2023pr-IV / 2022p-IV	2023pr-IV/ 2023pr-III
Elaboración de productos alimenticios[2]	-2,3	-4,6	-1,3
Fabricación de productos textiles[3]	-13,8	-13,9	-0,7
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-8,7	-9,4	-2,5
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	-0,5	-1,0	0,8
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	-6,0	-8,2	0,7
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	-3,0	-2,2	1,9
Industrias manufactureras	**-3,5**	**-4,8**	**-0,4**

Tabla 2. Tasas de crecimiento en volumen 2023pr– Cuarto trimestre

3 https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_nov_21.pdf

Es así como que para el trimestre móvil noviembre 2023-enero 2024, se puede evidenciar que respecto a vigencias anteriores (2020, 2021 y 2022) la economía ha tenido un crecimiento. En lo que respecta a Bogotá D.C, en un como principal centro económico del país y una de las 23 ciudades y áreas metropolitanas encuestadas en la GEIH, se determinó que para el periodo anteriormente mencionado fue de 10,3, en comparación con el primer trimestre de 2023 que fue de 12,6 (ver tabla 3).

Gráfico 6. Tasa de desocupación según ciudades
23 ciudades y áreas metropolitanas A.M.
Noviembre 2023 - enero 2024



Fuente: DANE, GEIH.

Tabla 3. Tasa de desocupación según ciudades, ocupación, desempleo y subempleo 23 ciudades y áreas metropolitanas

En el mes de enero de 2024, el número de personas fuera de la fuerza de trabajo fue de 14.641 miles de personas en total de la población. Sin embargo, esta tasa alcanzo una disminución de los 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes de enero de 2023; es así que, para el mes de enero la tasa de ocupación fue de 57,0% significando esto que en el total nacional fue de 22.025 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos (0,8 puntos porcentuales); seguido de Industria manufactureras (0,5 puntos porcentuales).

(0,5 puntos porcentuales).

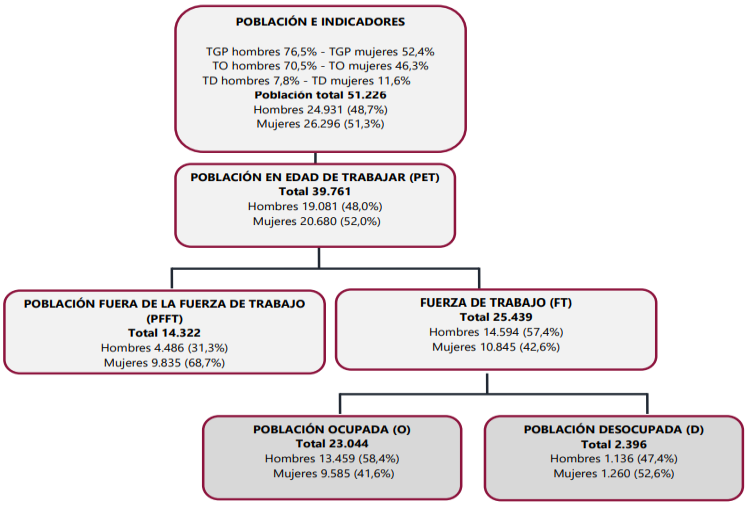
Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad*
Total nacional
Enero (2023 - 2024)

Rama de actividad	Total nacional				
	Enero 2023	Enero 2024	Distribución % 2024	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**21.492**	**22.025**	**100**	**533**	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2.957	3.202	14,5	244	1,1
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.244	2.418	11,0	174	0,8
Industrias manufactureras	2.270	2.385	10,8	115	0,5
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.849	1.958	8,9	110	0,5
Construcción	1.402	1.454	6,6	51	0,2
Actividades financieras y de seguros	380	423	1,9	42	0,2
Actividades inmobiliarias	245	284	1,3	38	0,2
Transporte y almacenamiento	1.662	1.671	7,6	8	0,0
Comercio y reparación de vehículos	3.913	3.898	17,7	-15	-0,1
Alojamiento y servicios de comida	1.592	1.548	7,0	-44	-0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	628	571	2,6	-57	-0,3
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.914	1.852	8,4	-62	-0,3
Información y comunicaciones	431	362	1,6	-69	-0,3

Tabla 4 . Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad^ Total enero 2023-2024

Indicadores de mercado laboral según sexo Total nacional Trimestre octubre- diciembre 2023

Gráfico 2. Indicadores de mercado laboral según sexo
Total nacional
Trimestre octubre - diciembre 2023



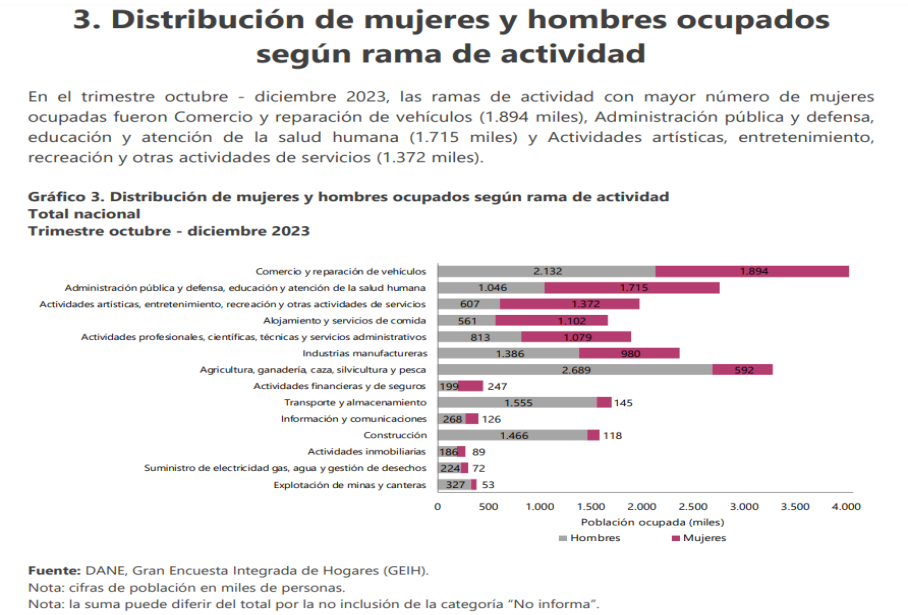
Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).
Nota: cifras de población en miles de personas.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados CNPV 2018.

Fuente: Dane. Nota: cifras de población en miles de personas

En el trimestre de octubre a diciembre de 2023, la tasa de desempleo para las mujeres fue 11,6% y para los hombres 7,8%.

Las ramas de actividad con mayor número de mujeres ocupadas fueron Comercio y reparación de vehículos (1.894 miles de mujeres), Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (1.715 miles de mujeres) y Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios (1.372 miles de mujeres).

Distribución de mujeres y hombres ocupados por rama de actividad (miles) Total nacional Trimestre móvil octubre -diciembre 2023



Fuente: Dane. Nota: cifras en miles de personas Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech_genero/boletin_GEIH_sexo_oct_dicie23.pdf

Como se puede observar, "**Industrias manufactureras"** (donde se encuentra clasificado los servicios que se requiere contratar) presenta una ocupación de 980 mujeres ocupadas frente a 1.386 hombres, (cifras en miles).

El Decreto 332 de 2020 "*Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital*", y el cual busca incorporar medidas afirmativas que promuevan la participación de las mujeres en la ejecución de los contratos y convenios celebrados por el Distrito Capital, como una herramienta de generación de ingresos para las mujeres, obliga a la Entidad, de incluir en los documentos previos donde se imponga la obligación al futuro contratista de incluir un mínimo de personal femenino durante la ejecución del contrato; es importante señalar que en el presente caso se incluirá una cláusula de excepción estipulada en el Decreto en mención, lo anterior teniendo sustento, que para este tipo de servicios y mantenimiento de máquinas dentro del mercado laboral no es tan factible encontrar mujeres dedicadas a este oficio, por lo tanto no se podría condicionar al contratista a cumplir con mano de obra de mujeres para el mantenimiento de máquinas de impresión de artes gráficas.

1.2 ASPECTO TÉCNICO

La Subdirección de Imprenta Distrital de la Secretaría General de la Alcaldía de Bogotá D.C. cuenta, entre otras, con seis (6) maquinas, a las cuales, para minimizar el riesgo de daños y paradas en el flujo productivo y por ende causar retrasos o incumplimientos en las solicitudes recibidas por los diferentes interesados en la producción de artes gráficos y publicaciones, es preciso someter a actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, las cuales deben ser ejecutadas con recursos humanos y tecnológicos idóneos, que garanticen condiciones adecuadas de funcionamiento y operación, evitando también averías inesperadas, daños por desgaste e incluso inutilidad definitiva de las máquinas y equipos, encontrándose alineado con la funciones prevista y asignadas a la Subdirección de Imprenta Distrital.

Para el presente proceso es importante garantizar la calidad y especialidad de las actividades a realizar, buscando así la disponibilidad en la optimización de los repuestos y mantenimientos preventivos y correctivos, con inspecciones regulares por parte de técnicos expertos en las características de las máquinas a cargo de la Subdirección de Imprenta Distrital, buscando así minimizar las fallas y afectaciones que perjudiquen la vida útil de las mismas, así como garantizar la continuidad en la prestación del servicio a las entidades, órganos y organismos distritales, y el efectivo cumplimiento de las funciones asignadas a esta Subdirección

Ahora bien, el concepto de mantenimiento ha sido abordado por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia precisando lo siguiente:

"*El mantenimiento puede considerarse tan antiguo como la existencia del hombre. Por relatos históricos sabemos que el hombre desde sus principios practicaba el mantenimiento, hasta de sus utensilios más primitivos, aunque no en forma lógica y ordenada, sino forzado por las necesidades básicas para su supervivencia, utilizando cada día medios más efectivos para conseguir sus fines.*

Posteriormente con el comienzo del presente siglo se inició la etapa de realización del mantenimiento 8 *correctivo y la creación de los primeros talleres, que vino a tomar importancia relevante durante la Segunda Guerra Mundial en la industria militar, donde se vio la necesidad de implantar técnicas con el fin de prevenir las fallas de los equipos en acción; después de lo cual se estableció el mantenimiento en la industria como una actividad paralela a la producción y al control de calidad.*

La conclusión que el mantenimiento debía ser necesario nació de observar que todo equipo sufre por una gran diversidad de causas deterioro o desgaste que es fundamentalmente de tres tipos:

- ***Normal:*** *Debido a causas como la presión, movimiento o velocidad de operación, corrosión, fatiga, temperatura, vibraciones, etc.*
- ***Anormal:*** *Debido a descuido, golpes, sobrecarga de trabajo o mala operación.*
- ***Accidental:*** *Debido a causas incontrolables, naturales o meteorológicas u otras imprograma bles que se conocen como accidentes.*

Con la implantación del mantenimiento el deterioro no se detiene, sino solamente se retarda, en mayor o menor grado según la calidad y efectividad del mismo"[4].

Las condiciones técnicas y tecnológicas del objeto contractual, vienen determinadas por la cuantificación de las necesidades de servicios de mantenimiento técnico especializado, preventivo y correctivo, incluyendo el suministro e instalación de repuestos, para las máquinas marca Heidelberg y Polar Mohr, requeridos por la Subdirección de Imprenta Distrital de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

La actividad de servicio de producción industrial y manufacturas en su componente de mantenimiento y suministro es un aspecto inherente al proceso de impresión y artes gráficas, habida cuenta que éste soporta su operación en el uso de diversas máquinas y equipos. En este sentido, con el desarrollo de dicha actividad lo que se pretende es asegurar las condiciones para que el funcionamiento de las máquinas y equipos sean fiables y así evitar que pueda producirse un accidente o avería, cuyo efecto inmediato sería detener la maquinaria, y en el corto y largo plazo, la interrupción del flujo de producción y el retraso en los plazos de entrega de los productos terminados.

Esta maquinaria y equipos operan con el método de impresión offset, el cual es uno de los sistemas indirectos de impresión (reproducción de documentos e imágenes sobre distintos soportes), que consiste en aplicar una tinta generalmente oleosa, sobre una plancha metálica y monocromática compuesta habitualmente de una aleación de aluminio, que requiere para la gestión del proceso una plancha por cada color a imprimir y en el caso de la fotocromía, por cada uno de los cuatro colores del modelo de color CMYK (Cian, Magenta, Amarillo y Negro). Así como, la relevancia en la maquinaria instalada en los acabados de los trabajos de artes gráficas.

El establecimiento de las cantidades, corresponde por un lado a una proyección basada en estadísticas históricas, horas (sesión) de mantenimientos y programaciones según catálogos del fabricante, y por otro, a la planeación de la necesidad presentada por las obras de infraestructura y por los 17 meses de inoperancia de las máquinas descritas Sin embargo, es necesario precisar, que la cantidad de estos servicios puede presentar variaciones dado que las proyecciones se encuentran sujetas a variaciones naturales en los procesos industriales ordinarios que se realizan en la misma dependencia.

1.3 ASPECTO REGULATORIO

El artículo 209 de la Constitución Política de Colombia establece que *La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.*

Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley.

En concordancia con lo anterior, en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, se establece que al celebrar contratos y con la ejecución de estos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Por otra parte, el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 establece las modalidades de selección de los contratistas aplicable para el presente proceso, para lo cual debemos hacer mención específica al literal g) del numeral 4 en el cual se establece que cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado será procedente la contratación directa.

En consonancia con lo enunciado, el Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.4.8, aduce las circunstancias que se consideran que no existe pluralidad de oferentes, así:

"Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación."

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente proceso se encuentra enmarcado en una de las causales descritas en el literal g) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, lo anterior teniendo en cuenta que la empresa HEIDELBERG COLOMBIA S.A.S cuenta con registro ante la cámara de comercio de la representación exclusiva en el territorio nacional de la casa matriz HEIDELBERG DRUCKMASCHINEN AG de la maquinaria objeto del presente proceso.

Adicionalmente, en Colombia la agencia comercial como lo expresa el artículo 1317 del Código de Comercio es un contrato "*Por medio del cual, un comerciante asume en forma independiente y de manera estable el encargo de promover o explotar negocios en un determinado ramo y dentro de una zona prefijada en el territorio nacional, como representante o agente de un empresario nacional o extranjero o como fabricante o distribuidor de uno o varios productos del mismo*", lo cual se evidencia en certificaciones de exclusividad allegadas por la empresa HEIDELBERG COLOMBIA S.A.S. con las mencionadas certificaciones.

La adquisición del servicio a contratar se encuentra desarrollado en condiciones normales en el comercio y según documentos allegados por la empresa denominada HEIDELBERG COLOMBIA S.A.S, esta es por disposición legal la única que puede prestar los servicios de mantenimiento a la maquinaria objeto del presente proceso y así suplir la necesidad de la Secretaría General, para lo cual garantiza la idoneidad del personal y originalidad de los repuestos, permitiendo así velar por la correcta ejecución del contrato.

A partir de los criterios ambientales y/o de sostenibilidad que deben tener en cuenta la industria nacional para suministro de los bienes objeto del presente proceso contractual, que son aspectos sensibles para la ejecución del contrato, en el presente estudio se hace referencia a la normatividad así:

- Decreto - Ley 2811 de 1974 "Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente".
- Ley 9 de 1979 "Por la cual se dictan Medidas Sanitarias"
- Decreto 4741 de 2005 "por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral".
- Decreto 3930 DE 2010 "Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones"
- Resolución 1402 de 2006 "por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos"
- Decreto 4728 de 2010 "Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 3930 de 2010", Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1076 de 2015 "*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*".
- Decreto 624 de 1989 "Por el cual se expide el Estatuto Tributario de los Impuestos Administrados por la Dirección General de Impuestos Nacionales"
- Acuerdo Distrital 780 de 2020, "Por el cual se establecen incentivos para la reactivación económica, respecto de los impuestos predial unificado e industria y comercio, producto de la situación epidemiológica causada por el Coronavirus (Covid19), se adopta el impuesto unificado bajo el régimen simple de tributación (simple) en el Distrito Capital, se fijan las tarifas consolidadas del mismo, se establecen beneficios para la formalización empresarial y se dictan otras medidas en materia tributaria y de procedimiento".
- Decreto Distrital 352 de 2002 "Por el cual se compila y actualiza la normativa sustantiva tributaria vigente, incluyendo las modificaciones generadas por la aplicación de nuevas normas nacionales que se deban aplicar a los tributos del Distrito Capital, y las generadas por acuerdos del orden distrital".

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

2.1 ¿QUIEN VENDE?

La actividad económica en la cual se enmarca el presente proceso se delimita con el código CIIU 3312 de Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipos, para lo cual existe una amplia oferta de proveedores, no obstante, de acuerdo con las certificaciones de exclusividad enviadas por la empresa HEIDELBERG COLOMBIA S.A.S. y registradas en la Cámara de Comercio de Bogotá, se tiene que para Colombia son el único proveedor autorizado para prestar el servicio especializado de mantenimiento tanto preventivo como correctivo, así como el suministro e instalación de repuestos, para las máquinas marca Heidelberg y Polar Mohr y sus componentes.

En este orden de ideas, la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. tomará como único proveedor y oferente a la empresa HEIDELBERG COLOMBIA S.A.S. identificada con NIT 830.044.682-3 y registra dentro de su actividad económica los códigos CIIU 3312 y 4659.

Conforme lo anterior, la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá ha venido adquiriendo las diferentes máquinas con la empresa HEIDELBERG para surtir las necesidades de la Subdirección de Imprenta Distrital (ver Tabla 6), con el fin de cumplir con el objeto misional y cumplirles a las diferentes entidades Distritales los trabajos de impresión de artes gráficas, evidencia de esto son algunos de los diferentes contratos suscritos con dicha empresa para la adquisición de la maquinaria marca Heidelberg;

Contratos de compraventa adquisición de máquinas Imprenta Distrital

ADQUISICIÓN DE MÁQUINAS MARCA HEIDELBERG			
NUMERO DE CONTRATO	**OBJETO**	**MAQUINA**	**VALOR**
1-10-1-116-2001	Adquisición y puesta en funcionamiento de una máquina nueva impresora offset, bicolor de formato un cuarto para la imprenta distrital de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.	Máquina Impresora Marca Heidelberg Modelo Offset Print Master GTO ZP 52	411,800,000.00
2213300-300-2005	El contratista se obliga para con la Secretaría General a entregar e implementar una máquina impresora offset marca Heidelberg modelo SM 74-4P, nueva, de hojas, formato medio pliego, cuatro unidades de impresión y dispositivo inversor para la Unidad de Imprenta Distrital, que deberá ser instalada y entregada en perfecto funcionamiento en la Calle	Máquina Impresora Marca Heidelberg Modelo Offset Speedmaster SM74-4 P-H	3,886,000,000.00
	11 Sur 1 60 Este, Barrio La María.		

2213300-525-2009	Contratar la adquisición de una máquina plegadora marca HEIDELBERG modelo Stahlfolder TH 82 de formato un pliego, dispositivo de doble producción, nueva, que deberá ser entregada e instalada en perfecto funcionamiento en la calle 11 sur No. 1-60 este, Barrio La María de Bogotá D.C.	Maquina Plegadora Marca Heidelberg Modelo TH 82 4/4	80,789,880.00

Tabla 6. Contratos de adquisición de maquinaria Heidelberg suscritos por la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C

2.2 DINAMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN, ENTREGA DE BIENES, OBRAS O SERVICIOS

Una vez la entidad cuenta con la maquinaria para el proceso productivo de artes gráficas que dan lugar al cumplimiento de la misionalidad y funciones conferidas, existen diversas formas de realizar las actividades para la prestación de los servicios profesionales especializados para el soporte de los mantenimientos correctivos y preventivos de las maquinas marca Heidelberg y Polar Mohr que se encuentran en funcionamiento en la Subdirección de Imprenta Distrital de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, siendo la primera de ellas donde una empresa se encarga de realizar todas las actividades de manera integral, haciendo uso de todos los elementos técnicos para entregar un óptimo servicio a sus clientes. La segunda forma en que funcionan las empresas que prestan los servicios de mantenimiento y que no cuentan con la capacidad técnica para ejecutar este tipo de actividades, se da a través de la asociación con terceros que puedan realizarlas.

Sin embargo, este último caso no es aplicable al presente análisis ya que el mercado es especializado y se encuentra que a pesar de que muchas empresas se dedican a prestar servicios afines al requerido, estas no se encuentran autorizadas por la empresa fabricante o casa matriz.

Ahora bien, en su gran mayoría las empresas pertenecientes a este sector muestran en desarrollo de su actividad económica que la recepción de pagos se realiza por el servicio efectivamente prestado al cumplimiento de cada una de las actividades establecidas en un tiempo determinado ya sea de manera mensual o a lo largo de un período fijo.

2.3 POSIBLES DE PROVEEDORES

De acuerdo con la certificación aportada por el contratista, se tiene que la empresa Heidelberg Colombia S.A.S. con NIT 830.044.682-3 es el distribuidor, importador y socio comercial exclusivo de Heildeberg Druckmashinen AG, Kurfuersten-Anlage 52-60, 69115 Heidelberg, Alemania en el territorio de la República de Colombia. Heidelberg Colombia S.A.S tiene derecho a ofrecer, vender, asesorar y dar servicio a equipos y todos los productos de Heidelberg Druckmashinen AG (pre-impresión, impresión y post- impresión), incluyendo todos los repuestos necesarios en Colombia.

De acuerdo al certificado de Cámara de Comercio, la empresa Polar-Mohr certifica que la empresa Heidelberg Colombia S.A.S. con NIT 830.044.682-3, es el representante exclusivo enel territorio de la República de Colombia, para la venta de todos los equipos de la marca Polar-Mohr, siendo igualmente los únicos autorizados para la venta de repuestos de los equipos de dicha marca y prestar el servicio técnico.

2.4 ANÁLISIS FINANCIERO

El precio unitario base se determina en función de la competitividad del precio ofertado por el prestador exclusivo para

el mercado, configurando este en el criterio único establecido para escoger la propuesta en la modalidad de selección directa por exclusividad, ajustándose consecuentemente a los lineamientos de la Dirección de Contratación de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

En consecuencia, la realización del estudio del sector para este tipo de servicio se ve abocado a consideraciones de orden comparativo que surge del análisis de precios históricos pagados en la vigencia anterior, y bajo las necesidades requeridas para el óptimo funcionamiento de las máquinas marca Heidelberg y Polar-Mohr de la Subdirección de Imprenta Distrital. En efecto, la Secretaría General ha suscrito en vigencias anteriores contratos con la empresa Heidelberg., bajo los números de contratos, 175 de 2014, 161 de 2015, 240 de 2016, 493 de 2017, 589 de 2018, 594 de 2019, 4211200-750-2021 de 2021, 4211200-684-2022, 4211200-709-2023, sin embargo, se toma como base el valor del año inmediatamente anterior lo cual posibilita que el servicio que se obtenga se realice con las condiciones más favorables para la Entidad, lo anterior se realiza con base en el estudio de mercado realizado por la Subdirección, en donde toma como base los valores de los contratos de vigencias anteriores indexando estos valores a los IPC correspondiente y comparando el resultado de este ejercicio con el valor de la oferta presentada.

En el curso de esta vigencia 2024 la Subdirección de Imprenta Distrital realizó consultas y mesas técnicas con la empresa HEIDELBERG, representante exclusivo para Colombia, a efectos de conocer las condiciones de prestación de los servicios profesionales especializados para los mantenimientos preventivos y correctivos y del precio que rige para el respectivo mercado, en función de las cantidades proyectadas de servicios que requieren y con la que se atienden necesidades respectivas en la dependencia.

Así mismo, con ocasión del servicio requerido, se adelantaron mesas técnicas y se gestionó la presentación de cotización formal sobre la base de la ficha técnica configurada para el presente proceso de contratación. En consideración, se pudo establecer el presupuesto de la contratación para el servicio profesional de mantenimientos preventivos y correctivos para las seis (6) maquinas HEIDELBER y Polar Mohr de la Subdirección Imprenta Distrital de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.**,** por parte de la empresa HEIDELBERG Colombia SAS, quien presentó la Cotización No 215697, fechada 04 de marzo de 2024 y remitida por correo electrónico el dia 05 de marzo de la presente anualidad, en dicha propuesta se especifican los valores unitarios y el valor total del servicio.

La propuesta económica, así como la lista de repuestos está sujeta a la necesidad y requerimientos del servicio conforme a la operación y funcionamiento de los equipos., así como el afilado de cuchillas.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
Descripción (Bien o Servicio)	**Necesidad total**	**Valor de la Hora**
Máquina Speed Master SM 74-4	60	
Impresora Speedmaster SM 74-2	40	
Impresora Offset GTO 52–2	30	$ 226.100
Impresora Modelo GTO ZP	30	
Guillotina Polar Mohr 115X Plus	16	
Máquina Heidelberg Plegadora Stalfolder	40	
Subtotal Mantenimiento Preventivo	**216**	$ **48.837.600**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO		
Descripción (Bien o Servicio)	**Necesidad total**	**Valor de la Hora**
Máquina Speed Master SM 74-4	16	

Impresora Speedmaster SM 74-2	16		
Impresora Offset GTO 52–2	11		
Impresora Modelo GTO ZP	11		
Guillotina Polar Mohr 115X Plus	8	$	226.100
Máquina Heidelberg Plegadora Stalfolder	13		
Subtotal Mantenimiento Correctivo	**75**	$	**16.957.500**

SERVICIOS ESPECIALIZADOS			
Afilado de cuchillas	20	$	176.120
Subtotal		$	**3.522.400**
Rencauche de rodillos (SM 74-4)	40	$	950.024,6
Subtotal		$	**38.000.984**
Rencauche de rodillos (SM 74-2)	22	$	950.024,6
Subtotal		$	**20.900.541,2**
Rencauche de rodillos (GTO 52-2 y GTO ZP)	40	$	582.624
Subtotal		$	**23.304.960**
TOTAL		$	85.728.885,2

REPUESTOS		
Descripción (Bien o Servicio)	**Valor**	
Mantenimiento Preventivo	$	48.837.600
Mantenimiento Correctivo	$	16.957.500
Otros Servicios Asociados A Mantenimiento (servicios especializados)	$	85.728.885,2
Valor Global en repuestos para las máquinas de acuerdo con la necesidad	$	91.475.481
TOTAL	$	**242.999.466**

la distribución estimada para el mantenimiento preventivo y correctivo de las maquinas podrá tener variaciones de conformidad con la necesidad y requerimientos que sean evidenciados. Así mismo, los recursos destinados para repuestos serán entendidos como bolsa global para atender las necesidades particulares.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

3.1 ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

La Entidad ha venido adquiriendo el servicio especializado de mantenimiento preventivo y correctivo de las maquinas Heidelberg y Polar mediante Contratación Directa, contratación que tiene antecedentes en las vigencias comprendidas

entre el 2019 al 2023, tal como lo muestra la tabla siguiente:

Nombre de la Entidad	N° de proceso	Año	Objeto	Valor del proceso	Contratista
Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.	SGA-CD-793-2021	2021	Prestar el servicio especializado de mantenimiento preventivo y correctivo, incluido el suministro e instalación de repuestos, para las máquinas marca Heidelberg y Polar Mohr y sus componentes, en funcionamiento en la Subdirección de Imprenta Distrital de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.	$ 219.103.255	HEIDELBERG COLOMBIA S.A.S.
Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C	SGA-CD-720-2022	2022	Prestar el servicio especializado de mantenimiento preventivo y correctivo, incluido el suministro e instalación de repuestos, para las máquinas marca Heidelberg y Polar Mohr y sus componentes, en funcionamiento en la Subdirección de Imprenta Distrital de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C	$ 144.191.614	HEIDELBERG COLOMBIA S.A.S.
Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C	SGA-CD-661-2023	2023	Prestar el servicio especializado de mantenimiento preventivo y correctivo, incluido el suministro e instalación de repuestos, para las máquinas marca Heidelberg y Polar Mohr y sus componentes, en funcionamiento en la Subdirección de Imprenta Distrital de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C	$ 222.366.301	HEIDELBERG COLOMBIA S.A.S.

3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

En Bogotá D.C. las entidades públicas que poseen similitud con la Subdirección de Imprenta Distrital son la Imprenta Nacional de Colombia y el Apoyo Logístico del Comando del Ejército, similitud originada en la posesión de maquinaria de artes gráficas, las cuales también han sido objeto de contratación para el servicio especializado de mantenimiento preventivo y correctivo y suministro de repuestos bajo la modalidad de contratación directa por proveedor único en el mercado desde el año 2020:

No. Contrato	Objeto	Plazo	Valor	Modalidad de Selección
Apoyo Logístico del Comando del Ejército 154-Apoyo logístico-2021	Prestación de servicios de mantenimiento integral, preventivo y correctivo, a todo costo incluyendo cambio de repuestos y accesorios de los equipos marca Heidelberg y Polar pertenecientes a la sección de publicaciones de la ayudantía general de comando ejército, a ejecutar con apalancamiento en la vigencia 2021 y vigencia futura 2022	6 meses	$38.099.997	Contratación Directa por único proveedor
Imprenta Nacional De Colombia IDIRSIN-INC-103-2021	suministro de repuestos para la máquina Heidelberg speed master 72-2, que representa Heidelberg Colombia S.A.S, que por desgaste o daño irreparable requieren ser cambiados, no incluye servicio de instalación	1 mes	$3.410.973	Contratación Directa – Régimen Especial
Apoyo Logístico del Comando del Ejército 64-Apoyo logistico-2021	Prestación de servicios de mantenimiento integral, preventivo y correctivo, a todo costo incluyendo cambio de repuestos y accesorios de los equipos marca Heidelberg y Polar pertenecientes a la sección de publicaciones de la ayudantía general de comando ejército, a ejecutar en la vigencia 2021	8 meses	$ 75.000.000	Contratación Directa por único proveedor
Apoyo Logístico del Comando del Ejército 93-apoyologistico-2020	Prestación de servicios de mantenimiento integral, preventivo y correctivo, a todo costo incluyendo cambio de repuestos y accesorios de los equipos marca Heidelberg y Polar pertenecientes a la sección de publicaciones de la ayudantía general de comando ejército"	6 meses	$100.000.00 0	Contratación Directa por único proveedor
Imprenta Nacional de Colombia IDIRSIN-INC-027-2019	Servicio de mantenimiento (mecánico, eléctrico, hidráulico y neumático) para las máquinas que representan Heidelberg Colombia S.A.	12 meses	$41.650.000	Contratación Directa por único proveedor
Imprenta Nacional de Colombia IDIRSIN-INC-029-2019	Suministro de los repuestos e insumos abajo relacionados incluye el mantenimiento (mecánico, eléctrico, electrónico, hidráulico y neumático) para las máquinas que representa HITEK	12 meses	$108.541.80 4	Contratación Directa por único proveedor

IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA IDIRSIN-INC-038-2022	prestar el servicio técnico de mantenimiento (mecánico, eléctrico, electrónico, hidráulico y neumático) para las máquinas impresoras heidelberg ag y guillotinas polar mhor	12 meses	$ 41.888.000	Contratación Directa por único proveedor
IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA IDIRSIN-INC-135-2023	SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LAS MAQUINAS IMPRESORA HEIDELBERG, CD 102-4 (SERIE 0549440); Y GUILLOTINAS POLAR NO. 2 (SERIE 06831894).	30 días	$ 28.952.281	Invitación directa sin oferta

4. CONCLUSIÓN

El análisis del sector económico y el estudio del mercado elaborado con base en datos históricos de losprocesos de contratación adelantados por la entidad permiten concluir lo siguiente:

- Esta Entidad en la actualidad no cuenta con personal idóneo, ni la infraestructura ni la logística necesarios para realizar este tipo de actividades, lo que plantea alternativamente la necesidad de la contratación de un servicio experto, técnico y calificado que cumpla con todos los requisitos legales relacionados para el mantenimiento técnico especializado de las maquinaria y equipos de impresos offset de la marca.

- HEIDELBERG DE COLOMBIA S.A.S, como distribuidor exclusivo de la marca HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG y POLAR MOHR asegura condiciones óptimas y únicas para el funcionamiento de las máquinas y equipos de su propia marca habida cuenta de su amplio conocimiento, experticia y competitividad en el sector, tal como se colige de la concurrencia y reiteración de los procesos de contratación de diferentes entidades del orden nacional y la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- El Numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, establece que no es necesario definir requisitos habilitantes referidos a la capacidad jurídica, financiera y organizacional en la modalidad de selección de contratación directa, pues la escogencia del proveedor HEIDELBERG DE COLOMBIA S.A.S por parte de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá tiene su soporte en laidoneidad del distribuidor exclusivo y la experiencia contractual de años anteriores con el contratista.

- Como contraparte, HEIDELBERG DE COLOMBIA S.A. brinda la confianza técnica especializada en la realización del servicio requerido, toda vez que la relación contractual sostenida por casi una década decanta unos resultados positivos. Contratar de manera directa con la empresa autorizada por las casas matrices y quien los representa en nuestro territorio, conforme a la legislación colombiana, es favorable en la relación costo/beneficio, en el sentido de confiabilidad, calidad, oportunidad, celeridad, economía y garantía durante la ejecución del contrato.

- Las condiciones de precios del servicio de HEIDELBERG DE COLOMBIA S.A. se encuentra en el rango de los

precios que otras empresas han cancelado para actividades similares, así como la estimación del precio de mercado basado en históricos con una actualización del valor unitario de las horas de mantenimiento (correctivo, preventivo, afilado de cuchillas y reencauche de rodillos)

	Nombre completo	**Cargo y nombre dela dependencia**	**Firma**
Proyectó por parte de la dependencia	Creaycy Yasmin Moreno Martínez	Profesional Especializado	
Revisó por parte de la Dirección de Contratación			